

Introduction au Javascript

Du back-end au front-end, une introduction au JS via Python

Thibault Clérice,

École Nationale des Chartes

<https://github.com/ponteineptique/cours-javascript>

Objectifs du cours

- Cours 1
 - Comprendre ce qu'est le javascript
 - Le javascript dans le HTML
 - Comment déboguer du javascript
 - Syntaxe du javascript (par rapport à python)
 - Le DOM
- Cours 2
 - L'usage de bibliothèques
 - Le concept d'Ajax
 - Le concept de fonctions anonyme et de *callback*
 - Utilisation d'une librairie
 - Faire un pop-up à partir de données Ajax
- Cours 3 et suivants
 - Faire une carte avec Leaflet
 - Ajout de champs en HTML

Bibliographie

- Php, MySQL et Javascript, Nixon, O'Reilly
- JavaScript & JQuery, Jon Duckett, Wiley & Sons
- Eloquent Javascript, Haverbeke, O'Reilly (3Eme édition : http://eloquentjavascript.net/3rd_edition/)

Bibliographie (2)

- Cours
 - <http://fr.eloquentjavascript.net>
 - <http://www.gchagnon.fr/cours/dhtml/>
- Outils
 - <https://jsfiddle.net/>
- Veille
 - <https://reddit.com/r/javascript>
 - <http://stackoverflow.com>

Avertissement

Ce cours n'a pas été écrit en utilisant la syntaxe nouvelle de ES 6 et ES 7, qui sont les dernières versions de javascript. Il est possible que les manuels les plus à jour utilisent cette nouvelle syntaxe, très proche de celle utilisée ici.

Qu'est-ce que javascript

Courte histoire du javascript

Où se situe le javascript dans le Web ?

Le javascript dans du HTML : en insertion directe

```
<html>
  <head>
    <script type="text/javascript">
      // Le javascript ici
    </script>
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript">
      // Le javascript ici
    </script>
  </body>
</html>
```

Le javascript dans du HTML : en insertion externe

```
<html>
  <head>
    <script type="text/javascript"
      src="../chemin/vers/javascript.js"></script>
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript"
      src="../chemin/vers/javascript.js"></script>
  </body>
</html>
```

Déboguer du javascript

- Firefox
 - Outils > Web Developer > Debugger
 - Ctrl + Maj + S // Pomme + Maj + S
- Chrome
 - Ctrl + Maj + I // Pomme + Maj + I

Développer du javascript

- IDE : WebStorm (PyCharm de Javascript)
- Éditeur de texte avancé:
 - Sublime
 - Atom
 - Bracket

Syntaxe du javascript (1)

Général

1. Une ligne se finit par un `;` quand une instruction est finie.
2. Les variables se définissent comme en python :

```
mon_nombre = 456;  
ma_chaine = "Hello !";
```

4. Il est de bonne pratique de précéder la variable par `var` quand on la crée.
5. On commente avec `//` sur une seule ligne ou avec `/*` et `*/` sur plusieurs :

```
var mon_nombre = 456;  // N'est-ce pas magnifique ?  
/* Je peux écrire  
un commentaire sur plusieurs lignes  
*/  
var ma_chaine = "789";
```

Syntaxe du javascript (2)

Blocs conditionnels

1. Les blocs `if-elif-else` s'écrivent avec des accolades `{}` .
2. On entoure les conditions avec des parenthèses `(variable == True)`
3. `and` pour que deux conditions soient valides s'écrit `&&`
4. `or` pour qu'une condition soit valide sur les deux s'écrit `||`

```
ma_variable = 123;
if (ma_variable == 123) {
    // Que faire ?
} else if (ma_variable == "123") {
    // Que faire ?
} else {
    // Que faire ?
}
```

Syntaxe du javascript (3)

Égalités

Les égalités s'expriment de la même manière qu'en Python. On fera attention cependant aux variantes `===` et `!==` qui signifient strictement égales ou inégales. On les préférera à `==` et `!=` . Cf.

<https://dorey.github.io/JavaScript-Equality-Table/>

Opérateur	Exemples qui renvoient true
Égalité (==)	3 == var1 "3" == var13 == '3'
Inégalité (!=)	var1 != 4var2 != "3"
Égalité stricte (===)	3 === var1
Inégalité stricte (!==)	var1 !== "3"3 !== '3'
Supériorité stricte (>)	var2 > var1"12" > 2
Supériorité ou égalité (>=)	var2 >= var1var1 >= 3
Infériorité stricte (<)	var1 < var2"2" < "12"
Infériorité ou égalité (<=)	var1 <= var2var2 <= 5